



ANAIS

6^o

**SIMPÓSIO SOBRE PESQUISAS
EM SANIDADE E PRODUÇÃO
ANIMAL NA AMAZÔNIA**

02 a 06 de setembro de 2019

Universidade Federal do Acre

Rio Branco • Acre • Brasil



ANAIS DO 6º SIMPÓSIO DE PESQUISA SOBRE SANIDADE E PRODUÇÃO ANIMAL DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

02 a 06 de setembro de 2019
Ufac – Rio Branco



Edufac 2019

Direitos exclusivos para esta edição:

Editora da Universidade Federal do Acre (Edufac),
Campus Rio Branco, BR 364, km 4,

Distrito Industrial — Rio Branco-AC, CEP 69920-900
68. 3901 2568 — e-mail edufac.ufac@gmail.com

Feito Depósito Legal

Editora Afiliada



Anais do 6º Simpósio de Pesquisa sobre Sanidade e Produção Animal da
Amazônia Ocidental

ISBN 978-85-8236-111-5

Copyright © Edufac 2019, Renato Mesquita Peixoto, Patrícia Santos Ferreira
Peruquetti; Jefferson Viana Alves Diniz; Cíntia Daudt; Rafael Augusto Satrapa
Editora da Universidade Federal do Acre - Eufac

Rod. BR 364, km 04 • Distrito Industrial
69920-900 • Rio Branco • Acre

Conselho Editorial
Biênio 2019-2020

Antonio de Queiroz Mesquita (Pres.), Antonio Gilson Gomes Mesquita, Cristieli Sérgio de
Menezes Oliveira, Esperidião Fecury Pinheiro de Lima, Francisco Raimundo Alves Neto,
Humberto Issao Sueyoshi, João Silva Lima, José Porfiro da Silva (Vice-Pres.), Lucas
Araújo Carvalho, Manoel Limeira de Lima Júnior Almeida, Mário Luis Villarruel da Silva,
Mônica da Silva Nunes, Sérgio Roberto Gomes de Souza, Sérgio Roberto Gomes de
Souza, Yuri Karaccas de Carvalho

Coordenadora Comercial

Ormifran Pessoa Cavalcante

Editora de Publicações

Jocília Oliveira da Silva

Design Editorial

Renato Mesquita Peixoto

Capa

Patrícia Santos Ferreira Peruquetti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Ufac

S612a Simpósio sobre Pesquisas em Sanidade e Produção Animal
Amazônia da Universidade Federal do Acre (6. : 2019 : Rio Branco,
AC)

Anais do 6º Simpósio sobre Pesquisas em Sanidade e Produção
Animal na Amazônia: 02 a 06 de setembro de 2019 [recurso
eletrônico] / Universidade Federal do Acre. – Rio Branco: Eufac,
2019.

27 p.

ISBN: 978-85-8236-111-5

1. Sanidade e Produção Animal – Amazônia. 2. Conhecimento
científico. 3. Pesquisa Científica. I. Universidade Federal do Acre. II.
Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal
(PPGespa). III. Título.

CDD: 636.01

6º SIMPÓSIO DE PESQUISA SOBRE SANIDADE E PRODUÇÃO ANIMAL DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

02 a 06 de setembro de 2019

Ufac – Rio Branco

COMISSÃO ORGANIZADORA DOS ANAIS

Renato Mesquita Peixoto

Patrícia Ferreira Peruquetti

Jefferson Viana Alves Diniz

Cíntia Daudt

Rafael Augusto Satrapa

COMISSÃO ORGANIZADORA DE PALESTRAS E APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS

Patrícia Ferreira Peruquetti

Renato Mesquita Peixoto

Jefferson Viana Alves Diniz

Cíntia Daudt

Agradecimentos

A Comissão Organizadora do 6º Simpósio de Pesquisa sobre Sanidade e Produção Animal deseja expressar o reconhecimento e os sinceros agradecimentos ao apoio que recebeu das seguintes instituições:

Reitoria de Ufac

Pró- Reitoria de Pós-Graduação

Campus da Ufac – Rio Branco

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Prefeitura do Campus

Instituições

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior

Apresentação

O Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental (PPGespa) da Universidade Federal do Acre desenvolve anualmente o Simpósio de Pesquisa sobre Sanidade e Produção Animal, juntamente com a Semana Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária desta Universidade.

Os eventos têm como objetivo proporcionar discussão sobre os diversos temas que envolvam ensino, pesquisa e extensão na sanidade e produção animal, no estado do Acre e no Brasil, como um todo. O 6º Simpósio de Sanidade e Produção Animal e a 11ª Semana Acadêmica de Medicina Veterinária reúnem professores, pesquisadores, estudantes, produtores e comunidade acadêmica.

Palestras, minicursos e apresentação de trabalhos de pesquisa são atividades que são desenvolvidas durante os eventos, sendo oportunidade para atualização de conhecimentos, troca de ideias, contato com outros pesquisadores de diversas áreas, com profissionais e produtores rurais.

A divulgação dos trabalhos apresentados também é uma forma de difundir os resultados das pesquisas realizadas e incentivar o desenvolvimento de novos projetos que possam beneficiar o setor produtivo na Amazônia Ocidental.

Comissão Organizadora

Programação

02 de setembro

- 8:00 Abertura no Anfiteatro Garibaldi Brasil da Ufac
- 09:30 Palestra **Inseminação Artificial em Tempo Fixo: vantagens, limitações e resultados econômicos** com o Dr. Bruno Pena, Embrapa Acre, Rio Branco, AC.
- 16:30 Palestra **Controle de roedores urbanos para a vigilância da leptospirose no município de Rio Branco, Acre** com a Médica Veterinária Narianne Ferreira de Albuquerque, Departamento de Controle de Zoonoses, Rio Branco, AC.

03 de setembro

- 8:45 **Alterações no perfil epidemiológico da Raiva Animal** com o Dr. Mário Cesar Souza de Araújo, Coordenador do Programa Estadual de Controle da Raiva dos Herbívoros (PECRH/IDAF-AC), Rio Branco, AC.
- 16:30 Palestra **Importância do uso de touros geneticamente superiores** com o Prof. Dr. José Marques, Embrapa Acre, Rio Branco, AC.

04 de setembro

- 08:45 Palestra **Dermatite atópica canina: da etiologia ao controle clínico** com o Profa. Dra. Renata Moraes, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC.
- 16:30 Palestra **Controle da dor em pacientes oncológicos** com o Prof. Dr. Rodrigo Mencialha, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC.

05 de setembro

- 8:45 Palestra **Bem-Estar Animal na Produção de Carnes** com a Profa. Dra. Patrícia Gelli Feres de Marchi, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC.
- 16:30 Palestra **Uso da citologia vaginal em cadelas** com a Profa. Dra. Vânia Ribeiro, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC.

06 de setembro

- 14:00-18:00 Apresentação oral dos trabalhos na Sala 02 do Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental da Ufac.
- 15:00-17:00 Apresentação de pôster no Hall do Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental da Ufac.

Conteúdo

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO MEL DE *MELIPONA EBURNEA* CRIADA EM UMA PROPRIEDADE COM SISTEMA AGROFLORESTAL EM RIO BRANCO, ACRE 12

Francisco Cildomar da Silva Correia, Rui Carlos Peruquetti, Fábio Augusto Gomes, Francisco Glauco de Araújo Santos

ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA DE LESÕES PAPILOMATOSAS DE TRATO GASTROINTESTINAL SUPERIOR DE BOVINOS ABATIDOS EM FRIGORÍFICO NO ESTADO DE RONDÔNIA..... 13

Paulo Henrique Gilio Gasparotto, Flavio Roberto Chaves da Silva, Francisco Glauco de Araújo Santos, Luigi Anderson Frota dos Santos, Cíntia Daudt

AVALIAÇÃO DO TEOR DE PROTEÍNA CONTIDO NO PÓLEN COLETADO POR *MELIPONA EBURNEA* 14

Marlla Munick Pereira Ugalde, Francisco Cildomar da Silva Correia, Rui Carlos Peruquetti, Fábio Augusto Gomes, Francisco Glauco de Araújo Santos

COINFEÇÃO POR *ANAPLASMATACEAE* E *BABESIA* SP. EM UM CÃO NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE 15

Júlia de Souza Galdino Joelma de Faria Santos Lorena Oliveira da Silva, Emerson da Silva Dankar, Patrícia Fernandes Nunes da Silva Malavazi, Soraia Figueiredo de Souza, Acácio Duarte Pacheco

DESEMPENHO DE BOVINOS NELORE EM PASTOS CONSORCIADOS SUPLEMENTADOS COM NARASINA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL 16

Karen Lauanne Silva Lacouth, Maykel Franklin Lima Sales, Bruna Laurindo Rosa

EFEITO DO TEMPO DE ABERTURA DO SILO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO BROMATOLÓGICA DA SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE ADITIVADA COM CUPUAÇU 17

Ilzanda Justo de Rosário, Lerner Arévalo Pinedo; Betina Raquel Cunha dos Santo; Lucas dos Santos Arévalo

ESTUDO DA INFECÇÃO NATURAL DA FAUNA TRIATOMÍNEA E DOS RESERVATÓRIOS DOMÉSTICOS POR *TRYPANOSOMA CRUZI* EM ÁREAS NOTIFICADAS PARA DOENÇA DE CHAGAS NO ACRE, BRASIL 18

Marcelo Renan Serrate Rodrigues, Iohana Bonan, Guaçara de Souza Lima, Patrícia Fernandes Nunes da Silva Malavazi

ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE METANO DE BEZERROS D E CORTE FILHOS DE VACAS SUBMETIDAS A SUPLEMENTAÇÃO COM OU SEM VIRGINIAMICINA 19

Angelita Alecchandra Ribeiro de Assis, Marlos Oliveira Porto, Antônia Valcemira Domingos de Oliveira

**FRAÇÃO FIBROSA DA SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE ADITIVADA COM CUPUAÇU
SOB DIFERENTES PERÍODOS DE ARMAZENAMENTO 20**

Letícia da Silva Borges, Ilzanda Justo do Rosário, Lerner Arévalo Pinedo, Betina Raquel Cunha dos Santos,
Lucas dos Santos Arévalo

**VIRGINIAMICINA MELHORA O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DO PIRARUCU DE
CULTIVO..... 25**

Jerônimo Vieira Dantas Filho, Jucilene Cavali, Marlos Oliveira Porto

Análise físico-química do mel de *Melipona eburnea* criada em uma propriedade com Sistema Agroflorestal em Rio Branco, Acre

**Francisco Cildomar da Silva Correia^{1*}, Rui Carlos Peruquetti¹, Fábio Augusto Gomes¹,
Francisco Glauco de Araújo Santos¹**

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre

*cildomar12@hotmail.com

Em vários estados brasileiros, a criação de abelhas-sem-ferrão vem se consolidando como alternativa social, gerando produtos utilizados como alimento e fonte complementar de renda para produtores familiares. Por possuir extensão territorial, clima e diversidade de espécies, em 2016 o Acre produziu cinco toneladas de mel de abelhas-sem-ferrão que, no mercado nacional, pode ser vendido por até R\$ 300,00 o litro. Por essa razão, objetivou-se verificar se o mel produzido pela espécie *Melipona eburnea*, uma das mais abundantes nas florestas acreanas e largamente criada por meliponicultores de Rio Branco encontra-se dentro dos padrões estabelecidos pelas legislações brasileira e internacional. As avaliações foram processadas em triplicatas e conduzidas na Unidade de Tecnologia de Alimentos, da Universidade Federal do Acre – UFAC, utilizando 20g de mel proveniente de 24 amostras coletadas do interior dos potes de alimento de três colônias de *M. eburnea*, por um período de dois anos, entre abril de 2017 e março de 2019. Os parâmetros avaliados foram: proteína, pelo método de Kjeldahl; umidade, por secagem em estufa; lipídios e cinzas, pelo método de gravimetria; carboidratos, subtraindo-se os valores de porcentagem de cinzas, lipídeos e proteínas por 100%; matéria orgânica, subtraindo-se 100% pela porcentagem de cinzas; acidez total, pelo método titulométrico; pH, utilizando pHmetro com exatidão de $\pm 0,05$ pH; condutividade elétrica em ($\mu S/cm$) por meio de condutivímetro microprocessado e concentração de açúcar (BRIX), com auxílio de refratômetro com exatidão de $\pm 0,2\%$ BRIX. No ano I, o valor médio encontrado para proteína foi de 0,39%; umidade 46,31%; lipídios, 0,45%; cinzas 0,019%; carboidratos, 99,14%; matéria orgânica 99,98%; pH, 3,54; condutividade, 134,4 $\mu S/cm$; acidez, 18,8 meq/kg e BRIX 72,14%. No ano II, obtivemos 0,40% para proteína; 45,03% para umidade; 1,76% para lipídios; 0,031% para cinzas; 97,81% para carboidratos; 99,97% para matéria orgânica; pH, 3,75; 119,0 $\mu S/cm$ para condutividade; 14,39 meq/kg para acidez e 79,19% para BRIX. Os resultados obtidos confirmam que o mel de *M. eburnea* não se enquadra no limite estabelecido pelas legislações brasileira e internacional, entretanto, somam-se aos estudos que buscam obter um padrão junto a órgãos oficiais para determinação de uma legislação específica para o mel de abelhas-sem-ferrão.

Palavras-chave: abelha-sem-ferrão, potes de alimento, produção.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Análise histopatológica de lesões papilomatosas de trato gastrointestinal superior de bovinos abatidos em frigorífico no estado de Rondônia

Paulo Henrique Gilio Gasparotto^{1*}, Flavio Roberto Chaves da Silva¹, Francisco Glauco de Araújo Santos¹, Luigi Anderson Frota dos Santos¹, Cíntia Daudt¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*paulohenriquegasparotto@hotmail.com

O papilomavírus bovino (BPV) é um vírus não envelopado, pertencente à família Papillomaviridae, que acomete rebanhos bovinos de corte e leite em todo o mundo, causando lesões papilomatosas na pele e mucosas de seus hospedeiros, resultando em perdas econômicas para os pecuaristas. O objetivo deste trabalho foi classificar macroscopicamente e microscopicamente, através de análise histopatológica, lesões papilomatosas encontradas em trato gastrointestinal superior de bovinos abatidos em abatedouro frigorífico na região central do estado de Rondônia. Foram coletadas 9 (nove) amostras, provenientes de lesões de rúmen, entre os meses de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019. As lesões papilomatosas foram acondicionadas em solução formolada a 10 % e enviadas para a realização do exame histopatológico. As amostras foram processadas rotineiramente, passando pelos procedimentos de clivagem, em seguida o material foi fixado e submetido ao processamento histológico, que consiste na desidratação (álcool absoluto), diafanização (xilol absoluto) e inclusão em parafina histológica. Logo após, as amostras foram submetidas à microtomia em micrótomo rotativo manual para a secção de cortes histológicos, que foram depositados em lâminas e coradas pelo método Hematoxilina-Eosina. Como resultado, 5 amostras apresentaram características histopatológicas compatíveis com papilomatose, como hiperqueratose, hipergranulose, coilocitose e degeneração hidrópica. Macroscopicamente, as amostras apresentaram as formas pedunculares e planas. Estes achados corroboram com achados anteriores, no entanto, investigações sobre papilomatose bovina em trato gastrointestinal superior em bovinos, são escassas na Região Amazônica. Desta forma, conclui-se que a papilomatose bovina em trato gastrointestinal superior está presente em bovinos da região norte do Brasil.

Palavras-chave: papilomavírus, rúmen, diagnóstico histológico.

Avaliação do teor de proteína contido no pólen coletado por *Melipona eburnea*

Marlla Munick Pereira Ugalde^{1*}, Francisco Cildomar da Silva Correia¹, Rui Carlos Peruquetti¹, Fábio Augusto Gomes¹, Francisco Glauco de Araújo Santos¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre

*marllaugalde@gmail.com

O pólen coletado pelas abelhas é essencial para manutenção e suprimento proteico da colônia. Quando esse nutriente se encontra abaixo do nível ótimo (20%), a capacidade produtiva e reprodutiva da colônia, assim como a produção de mel são comprometidas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o teor de proteína contido no pólen coletado por *Melipona eburnea*, visto que esta espécie é amplamente manejada na meliponicultura para produção de mel. As análises foram conduzidas na Unidade de Tecnologia de Alimentos, da Universidade Federal do Acre – UFAC, utilizando 24 amostras de pólen corbicular, coletadas entre abril de 2017 e março de 2019, de três colônias de *M. eburnea* situadas em um quintal com sistema agroflorestal. O teor de proteína foi determinado, utilizando o método Kjeldahl, pesando 0,1g de cada amostra polínica, digerindo-as em balão micro Kjeldahl com 1,0g de mistura catalítica (1:3 de CuSO₄ e K₂SO₄) e 2mL de H₂SO₄ concentrado e levadas ao digestor a uma temperatura de 350 °C, por 3 horas. A essa solução foi adicionada 10 mL de NaOH (50%) para liberação da amônia, e esta coletada dentro de um erlenmayer com 20 mL de um indicador misto e ácido bórico 4%, sendo o indicador misto composto de 15 mL de verde de bromacresol e 5 mL de vermelho de metila. Os resultados evidenciaram que as amostras coletadas em maio de 2017 continham o maior teor proteico, 24,39% e dezembro de 2018 o menor, 16,57%. Entretanto, a média dos 24 meses amostrados foi de 20,75%, estando dentro do valor considerado como ótimo que é de 20%. Contudo, a diferença do teor de proteína encontrado nas amostras está diretamente relacionada à composição química e origem botânica do pólen coletado pelas operárias, já que abelhas do gênero *Melipona* costumam visitar variadas espécies de plantas para suprir as necessidades nutricionais de suas colônias. Diante do exposto, conclui-se que o pólen coletado por *M. eburnea* contém a quantidade necessária de proteína para o pleno desenvolvimento de suas colônias.

Palavras-chave: amostras corbiculares, produção de mel, meliponicultura.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Coinfecção por *Anaplasmataceae* e *Babesia* sp. em um cão no município de Rio Branco, Acre

Júlia de Souza Galdino^{1*} Joelma de Faria Santos¹ Lorena Oliveira da Silva¹, Emerson da Silva Dankar¹, Patrícia Fernandes Nunes da Silva Malavazi¹, Soraia Figueiredo de Souza¹, Acácio Duarte Pacheco¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*jujgaldino@gmail.com

A Anaplasmosose e a Babesiose são doenças infecciosas causadas, respectivamente, por bactérias Gram-negativas, pertencentes à família Anaplasmataceae, e pelo protozoário intraeritrocitário *Babesia* spp., ambas transmitidas por vetores invertebrados, em especial carrapatos, que afetam canídeos silvestres e domésticos. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de co-infecção por Anaplasmataceae e *Babesia* sp., abordando os sinais clínicos, método diagnóstico, achados dos exames complementares e conduta terapêutica. Foi atendido na Clínica Veterinária de Ensino Mário Alves Ribeiro da Universidade Federal do Acre, um cão, fêmea, sem raça definida, com 6 meses de idade. Durante a anamnese e exame físico o animal apresentou prurido, hiporexia, apatia, pirexia e mucosas hipocoradas. No hemograma o animal apresentou anemia regenerativa e trombocitopenia. Com o esfregaço sanguíneo, através da capa leucocitária, constataram-se as presenças dos microorganismo Anaplasmataceae e *Babesia* sp. O animal então foi tratado com ectoparasiticida e Dipropionato de Imidocarb em duas doses de 0,5 ml/Kg, por via subcutânea, com intervalo de 14 dias e monitoração da frequência cardíaca por 15 minutos após a aplicação, devido ao efeito de bradicardia causado pelo medicamento. Após a finalização do tratamento, foi realizado nova pesquisa de hemoparasita no animal, a qual não identificou presença de hematozoários, evidenciando a eficiência do tratamento. No entanto faz-se necessário o correto manejo ambiental e do animal com ectoparasiticida, assim como o acompanhamento com o médico veterinário, a fim de evitar nova infecção.

Palavras-chave: animais domésticos, hemoparasitoses.

Desempenho de bovinos Nelore em pastos consorciados suplementados com narasina na Amazônia Ocidental

Karen Lauanne Silva Lacouth^{1*}, Maykel Franklin Lima Sales², Bruna Laurindo Rosa³

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

²EMBRAPA ACRE, Rio Branco, Acre.

³Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*kah.lacouth@gmail.com

Dentre os diversos tipos de aditivos usados na bovinocultura, destaca-se a narasina, um aditivo ionóforo que age na microbiota ruminal, resultando na diminuição do consumo de matéria seca e melhor aproveitamento do alimento, proporcionando maior ganho de peso. O experimento foi realizado no período de 11 de agosto a 10 de novembro de 2017, em uma propriedade particular em parceria com a Embrapa Acre. Este trabalho objetivou avaliar o desempenho de 32 novilhos da raça nelore, não castrados, com idade média inicial de 15 meses e peso de 300 kg, divididos em 2 grupos de 16 animais, onde um grupo recebeu suplemento proteínado como veículo da narasina e o outro apenas o suplemento proteínado. Os animais foram distribuídos aleatoriamente entre os tratamentos, preconizando homogeneidade de média de peso entre os grupos com um menor desvio padrão possível. A área experimental foi de 8,66 ha, dividida em quatro piquetes de 2,165 ha cada, com pasto consorciado constituído por *Cynodon nlemfuensis* cv. Lua, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Arachis pintoi* cv. Belomonte e *B. decumbens*. Para avaliação das características morfológicas e estruturais da pastagem, foram selecionadas, ao acaso, em cada piquete, 10 áreas de amostragem usando um quadrado metálico de 0,25m². Para avaliação do ganho médio diário (GMD) dos animais, foram realizadas pesagens a cada 28 dias, sempre no mesmo horário do dia, após jejum absoluto de 14 horas. O ganho de peso total foi determinado pela diferença entre o peso corporal final e o inicial. As taxas de lotação obtidas foram de 1,21 UA/ha pelo grupo controle e de 1,21UA/ha pelo grupo narasina. O volume de matéria seca e aporte nutricional da pastagem foi satisfatório e não houve influência significativa da dieta volumosa no diferencial de ganho de peso para os grupos. Os animais suplementados com narasina apresentaram uma diferença de ganho de peso 7% maior (P<0,01) do que os animais que não receberam o aditivo. Portanto, a adição de narasina mostrou-se eficaz na melhoria do desempenho de bovinos criados a pasto consorciado em fase de recria.

Palavras-chave: ionóforo, ruminantes, suplementação.

Efeito do tempo de abertura do silo sobre a caracterização bromatológica da silagem de capim elefante aditivada com cupuaçu

Ilzanda Justo de Rosário^{1*}, Lerner Arévalo Pinedo²; Betina Raquel Cunha dos Santos³; Lucas dos Santos Arévalo⁴

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

²Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte.

³Universidade Federal da Paraíba, Areia, Paraíba.

⁴Escola Mater Christi, Mossoró, Rio Grande do Norte.

*ilzanda.just@gmail.com

O uso de coprodutos da agroindústria na alimentação animal vem sendo cada vez mais utilizados, devido a sua qualidade nutricional e o baixo custo em relação aos alimentos tradicionais, como soja e milho. Alguns coprodutos da agroindústria do cupuaçu não se conhecem exatamente a composição e muito menos quando misturadas com plantas forrageiras para produção de silagem. Objetivou-se com este estudo, avaliar o efeito do tempo de armazenamento sobre os parâmetros bromatológicos: matéria seca (MS), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE) e matéria mineral (MM) da silagem de capim elefante misturado com torta de semente de cupuaçu. Utilizou-se para confecção da ensilagem uma capineira de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* cv. Napier). O material foi coletado em uma propriedade já estabelecida na cidade de Rio Branco- Acre e em seguida transportado para o Setor de Bromatologia da granja da Universidade Federal do Acre- UFAC. O material ensilado foi compactado e acondicionado em 20 mini-silos de tubos de policloreto de vinila – PVC, com 30 cm de diâmetro e 60 cm de altura, com densidade de 600 kg de massa verde m⁻³, para efetivação do processo fermentativo. Para produção de silagem, adotou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo os tratamentos diferentes dias de abertura dos silos (7, 14, 21, 28 e 35 dias). Os dados foram submetidos a análise de variância e suas médias comparadas pelo teste Tukey (p<0,05), utilizando programa estatístico SISVAR, versão 2012. Os valores de MS, PB, EE e MM apresentaram diferenças significativas (p<0,05) entre os dias de abertura dos silos. Os resultados encontrados indicam que dentre os períodos de tempo testados, 35 dias de armazenamento é o momento mais indicado para abertura dos silos devido apresentação dos melhores teores dos parâmetros estudados. Mais pesquisas são recomendadas em busca de melhores resultados na alimentação e desempenho em ruminantes.

Palavras-chave: ensilagem, fermentação, ruminantes.

Financiamento: Trabalho executado com recurso do Programa de Apoio a Pós-Graduação – Proap.

Estudo da infecção natural da fauna triatomínea e dos reservatórios domésticos por *Trypanosoma cruzi* em áreas notificadas para Doença de Chagas no Acre, Brasil

Marcelo Renan Serrate Rodrigues^{1*}, Iohana Bonan¹, Guaíçara de Souza Lima¹, Patrícia Fernandes Nunes da Silva Malavazi¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*mrserrat_rodrigues@hotmail.com

Trypanosoma cruzi é um protozoário disseminado na América Latina que causa a doença de Chagas em humanos e é capaz de infectar várias outras espécies de mamíferos. O objetivo deste estudo foi investigar a infecção por *T. cruzi* na fauna triatomínea em áreas endêmicas do estado do Acre (municípios de Feijó e Rodrigues Alves), bem como na capital do estado, o município de Rio Branco. Os triatomíneos foram coletados a partir de buscas passivas, realizadas através da entrega dos vetores aos pesquisadores ou ao Departamento de Entomologia dos municípios pela população, e coletas ativas por meio da derrubada de palmeiras e remoção das brácteas para busca de insetos. Um total de 52 espécimes foram coletados sendo possível a avaliação dos conteúdos intestinais de 29 espécimes, sendo 28 do gênero *Rhodnius sp.* e um do gênero *Panstrongylus sp.*. Os conteúdos intestinais dos vetores foram avaliados quanto à presença de tripanossomatídeos por exame direto utilizando microscopia óptica e por análise molecular, através da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), que visa o gene mini-exon de *T. cruzi* e *T. rangeli*. Quatro (4/29) triatomíneos foram positivos (13,3%) no exame a fresco. A análise molecular identificou TCI de *Trypanosoma cruzi* em dois espécimes de Feijó. Assim, conclui-se que há subpopulação de *T. cruzi* em vetores presentes no Seringal Mirafior, no município de Feijó.

Palavras-chave: Amazônia ocidental, barbeiro, tripanossomíase americana.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre (Fapac).

Estimativa da produção de metano de bezerros d e corte filhos de vacas submetidas a suplementação com ou sem virginiamicina

Angelita Alecchandra Ribeiro de Assis^{1*}, Marlos Oliveira Porto², Antônia Valcemira Domingos de Oliveira³

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

²Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Presidente Médici, Rondônia.

³Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre

*angelita.ribeiro@hotmail.com

Os aditivos alimentares tem sido utilizados em grandes proporções na nutrição animal. Dentre os aditivos, os não ionóforos são capazes de elevar o pH ruminal, e proporcionar maior disponibilidade de substrato para o crescimento das bactérias Gram negativas, elevando a produção de ácido propiônico e conseqüentemente, reduzindo a produção e a eliminação de metano pelo sequestro de hidrogênio no ambiente ruminal. Deste modo, objetivou-se avaliar a estimativa da produção de metano para bezerros filhos das vacas da raça Nelore recebendo mistura mineral (MM) com ou sem virginiamicina (VM). O experimento foi realizado em propriedade rural privada, localizado na BR 364, km 23, Presidente Médici-RO, durante o período de agosto de 2014 a janeiro de 2015 (estação seca a chuvosa). Avaliou-se 100 bezerros com suas respectivas mães com idade e peso inicial dos bezerros de 2,5 meses e 72,42±2,18 kg; e as vacas com 66 meses e 333,03±4,64 kg, em cinco piquetes de 17,91 ha cada, em delineamento inteiramente casualizado. Foram dois tratamentos, quatro lotes cada um com 25 vacas e seus respectivos filhos. Os tratamentos foram: 1 - administração de MM e o 2 - administração de MM + VM, fornecidos diariamente na quantidade de 200 mg animal⁻¹ de VM em 80g⁻¹ animal de MM para o tratamento com VM e 80g⁻¹ animal de MM para o grupo controle. Para a avaliação da produção de metano por animal dia e por quilograma de ganho de peso corporal utilizou-se o teste de Tukey a 10 % de significância. Houve diferença significativa entre os tratamentos (P<0,10). Observou-se que os bezerros suplementados com VM obtiveram redução da produção de metano por quilograma de ganho de peso corporal 2,25 em relação ao grupo controle 2,55 (Mcal/dia). Provavelmente isto ocorreu pelo aumento do desempenho produtivo pela ação da adição da VM na suplementação. Conclui-se que a suplementação com VM pode proporcionar ganhos adicionais no desempenho de bezerros lactentes e reduzir a produção de metano por quilograma de ganho de peso corporal, além de reduzir o impacto ambiental.

Palavras-chave: aditivo, ganho de peso, nutrição.

Financiamento: Trabalho executado com recurso do Programa de Apoio a Pós-Graduação – Fapero

Fração fibrosa da silagem de capim elefante aditivada com cupuaçu sob diferentes períodos de armazenamento

Letícia da Silva Borges^{1*}, Izanda Justo do Rosário¹, Lerner Arévalo Pinedo², Betina Raquel Cunha dos Santos³, Lucas dos Santos Arévalo⁴

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

²Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte.

³Universidade Federal da Paraíba, Areia, Paraíba.

⁴Escola Mater Christi, Mossoró, Rio Grande do Norte.

*ticinha-borges@hotmail.com

O processo de conservação de forragens através da ensilagem tem como objetivo suprir a demanda de volumoso no período seco do ano, em função da estacionalidade de produção de forragens, situação característica das plantas forrageiras tropicais. Os alimentos fibrosos, fonte de carboidratos estruturais (celulose e hemicelulose), são os principais substratos energéticos utilizados pelos microrganismos presentes no aparelho digestório dos ruminantes. O estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o efeito do período de armazenamento sobre as frações de fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA), celulose (CEL) e hemicelulose (HEM) na silagem de capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) aditivada com torta de semente de cupuaçu sob diferentes períodos de armazenamento. Adotou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, caracterizados pelos dias de armazenamento (7, 14, 21, 28 e 35 dias) com quatro repetições cada. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as diferenças entre as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$), utilizando o software estatístico SISVAR, versão 2012. Os teores de FDN, FDA, CEL e HEM apresentaram diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os dias de abertura dos silos. Os resultados encontrados indicam que dentre os períodos de tempo testados, 35 dias de armazenamento é o momento mais indicado para abertura dos silos devido apresentação dos melhores teores dos parâmetros estudados. Entretanto, mais pesquisas são recomendadas no sentido de avaliar a silagem *in vivo* em animais ruminantes.

Palavras-chave: carboidratos fibrosos, fermentação, ruminantes.

Financiamento: Trabalho executado com recurso verba Programa de Apoio a Pós-Graduação - Proap.

Ocorrência de Monogêneos (*Platyhelminthes: Monogenea*) em Brânquias de *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1817) Cultivado em Pisciculturas de Rio Branco, Acre

Juliana Milan de Aquino Silva^{1*}, Irivaldo Alves dos Santos¹, Gledson Nogueira Santiago¹, Lisandro Juno Soares Vieira¹, Francisco Glauco de Araújo Santos¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*juliana_milan@yahoo.com.br

Os *monogenoideos* são helmintos, ectoparasitas de peixes marinhos e de água doce, encontrados nas brânquias, superfície do corpo, nadadeiras, cloaca, ureteres e fossas nasais. Uma alta infestação nas brânquias prejudica o desenvolvimento e engorda dos peixes. O presente estudo teve como objetivo analisar as brânquias de *Colossoma macropomum*, espécime de cultivo, do município de Rio Branco – Acre. Entre junho e agosto de 2018 (período seco) e dezembro de 2018 a fevereiro de 2019 (período chuvoso). Foram coletados um total de 92 espécimes de *C. macropomum* oriundos de duas pisciculturas (I e II) do município de Rio Branco. Os peixes foram transportados vivos em sacos plásticos, com água do próprio viveiro, e examinados no Laboratório de Ictiologia e Ecologia Aquática (ICTIOLAB), da Universidade Federal do Acre (UFAC), onde foram insensibilizados para coleta das brânquias. Estas foram inspecionadas sob estereomicroscópico. A presença de monogêneos nas brânquias foi de 43,48% (40/92) em todos os peixes coletados. Sendo que a piscicultura I apresentou taxas de prevalências de 44,44% (12/27) no período seco e de 57,89% (11/19) no período chuvoso, enquanto que na piscicultura II houve as prevalências de 37,5% (9/24) no período seco e 36,36% (8/22) no período chuvoso. A partir dos resultados obtidos pode-se inferir que a taxa de prevalência está alta e que não variou nas épocas do ano avaliado, sugerindo ampliar a pesquisas em diferentes anos e em outras pisciculturas, buscando mais informações para verificar se há sazonalidade na prevalência de monogêneos em peixes de cultivo do município de Rio Branco – Acre.

Palavras-chave: Amazônia, ictioparasitos, tambaqui.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes.

Ocorrência de *Myxobolus* sp. em Vesícula biliar de *Colossoma macropomum* e *Prochilodus lineatus* Cultivados em Pisciculturas do Município de Rio Branco, Acre

Juliana Milan de Aquino Silva^{1*}, Luanny Santos Lima¹; Gabriela Tamires de Oliveira de Souza¹; Linsandro Juno Soares Vieira¹; Francisco Glauco de Araújo Santos¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*juliana_milan@yahoo.com.br

O gênero *Myxobolus*, pertence a um grupo comospolita de endoparasitos, denominado Myxozoa, no qual há o registro de pelo menos 13 espécies parasitando peixes amazônicos. O *Prochilodus lineatus* (curimatã) é um peixe com grande importância na pesca comercial e de subsistência e comumente encontrado em pisciculturas de Rio Branco, em sistemas de policultivo. O *Colossoma macropomum* (tambaqui) é uma das espécies amazônicas mais cultivadas na região Norte do Brasil. Os endoparasitos do gênero *Myxobolus* podem ser encontrados em diferentes órgãos dos peixes, incluindo a vesícula biliar, que desempenha importante função no processo digestivo. A ocorrência de tais parasitos causa impactos econômicos nas pisciculturas, sendo de grande importância a sua identificação e o estudo dos mesmos. O presente trabalho teve como objetivo investigar a ocorrência de *Myxobolus* sp. em vesícula biliar de *P. lineatus* e *C. macropomum* cultivados em duas pisciculturas (I e II) no município de Rio Branco - Ac. Foram capturados 61 peixes no total, entre junho e agosto de 2018. Sendo 13 espécimes de *P. lineatus* e 16 de *C. macropomum* capturados na piscicultura I, 15 espécimes de *P. lineatus* e 17 de *C. macropomum* capturados na piscicultura II. Após a captura, os peixes foram acondicionados em sacos plásticos com aeração artificial e contendo água do viveiro. Após, foram transportados até o Laboratório de Ictiologia e Ecologia Aquática (ICTIOLAB), da Universidade Federal do Acre (UFAC), em Rio Branco – AC, onde foi realizada a dessensibilização e necropsia dos animais. A vesícula biliar dos animais foi armazenada em Formol a 10%, e fragmentos das mesmas foram observados sob microscópio óptico. Todas as vesículas biliares de *P. lineatus* estavam isentas de parasitos, enquanto que, foi verificada a presença de esporos de *Myxobolus* sp. na vesícula biliar, em 31% (5/16) dos *C. macropomum* da piscicultura I e em 17% (3/17) da piscicultura II. Os resultados comprovam que mixosporídeos possuem especificidade pelo hospedeiro, já que apenas uma das espécies de peixe apresentou parasitismo na vesícula biliar. São necessários estudos de morfometria e emprego de técnicas moleculares para a identificação das espécies do gênero *Myxobolus*, coletadas dessa espécie de peixe do nosso estado.

Palavras-chave: ictioparasito, *Myxosporea*, Amazônia.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes

Presença de lesões papilomatosas em cães no município de Rio Branco – Acre

Higor Ortiz Manoel^{1*}, Luigi Anderson Frota dos Santos¹, Cíntia Daudt¹, Flavio Roberto Chaves da Silva¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*higormanoel@hotmail.com

O papilomavírus canino (CPV) pertence à família *Papillomaviridae*, que é composta por vírions de DNA fita dupla e circular, de aproximadamente 8kb, que possuem capsídeo icosaédrico de 55 a 60 nm de diâmetro, sem envelope lipoproteico. Atualmente foram identificados 23 tipos de CPV em todo o mundo, que acometem animais de todas as idades da espécie *Canis lupus familiaris*, ocasionando lesões chamadas de papilomas, popularmente conhecidas como verrugas. O objetivo deste trabalho foi diagnosticar clinicamente e caracterizar histopatologicamente lesões papilomatosas em cães atendidos em clínicas do município de Rio Branco, estado do Acre, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019. Foram coletadas doze amostras de lesões papilomatosas através de incisão cirúrgica, estas foram fixadas em formaldeído a 10% e, posteriormente, encaminhadas para o laboratório de histopatologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde foram processadas em exame histopatológico de rotina, coradas em hematoxilina e eosina. Das doze amostras analisadas cinco foram diagnosticadas como papiloma escamoso de acordo com os efeitos citopáticos encontrados, apresentando ortoqueratose, hiperqueratose, aumento de grânulos de querato-hialina, inclusões intranucleares e coilocitose. Estes achados corroboram com resultados existentes na literatura consultada. Das cinco amostras contendo papiloma, quatro apresentaram aspecto macroscópico de couve flor e duas aspecto nodular. Salienta-se que a papilomatose canina é pouco estudada, apesar de causar lesões importantes em vias aéreas, que podem levar o animal a óbito e também as lesões de pele, que podem evoluir para carcinoma espinocelular. Assim conclui-se que o CPV está presente em cães domiciliados no município de Rio Branco/Acre ocasionando lesões papilomatosas

Palavras-chave: *Canis familiaris*, papillomavírus, vírus de DNA, histopatológico.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes

Três casos clínicos de infecção por Anaplasmataceae em felinos no município de Rio Branco, Acre

Joelma de Faria Santos^{1*}, Júlia de Souza Galdino¹, Emerson da Silva Dankar¹, Franciele da Souza Alves¹, Gleice Kelly Carvalho Bento¹, Ariany Lima de Oliveira¹, Patrícia Fernandes Nunes da Silva Malavazi¹, Soraia Figueiredo de Souza¹, Acácio Duarte Pacheco¹

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

*joelmadefariasantos@gmail.com

A Anaplasmosse Trombocítica é uma doença infecciosa multiorgânica acompanhada por trombocitopenia cíclica, cujos agentes etiológicos são bactérias Gram-negativas, intracelulares obrigatórias, pertencentes à família Anaplasmataceae, encontradas predominantemente em trombócitos de diversas espécies de mamíferos, incluindo felinos. Este trabalho visa relatar três casos clínicos de infecção por Anaplasmataceae em felinos domiciliados (casos 1 e 2) e errante (caso 3), com idades entre 3 meses e 3 anos, atendidos pela Clínica Veterinária de Ensino Mário Alves Ribeiro da Universidade Federal do Acre. Os casos 1 e 2 eram relacionados a fêmeas, sem raça definida, contactantes diretas, levadas à consulta médica para avaliação clínica pré-operatória de um procedimento eletivo. No caso 1 o animal possuía 2 anos e 9 meses e peso corporal de 2,90 Kg. Ao exame físico não foram constatadas alterações clínicas. No caso 2, o animal possuía 8 meses de idade e 2,60 Kg. Também não foram observadas alterações clínicas durante a avaliação física. O caso 3 consistiu em uma fêmea, sem raça definida, resgatada de rua com cerca de 3 meses e peso corporal de 1,10 Kg. Os seus proprietários observaram sinais neurológicos. Não foram constatadas alterações clínicas dignas de nota durante o exame físico. Foi solicitado para o animal 3, em virtude de sua sintomatologia neurológica, a realização de teste sorológico para diagnóstico de infecções pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV) e o Vírus da Imunodeficiência Felina (FIV), obtendo-se resultado negativo para ambos. Todos os animais foram submetidos à avaliação sanguínea para exame clínico e auxílio diagnóstico, onde se constatou a presença de mórulas em trombócitos de extensões sanguíneas de capa leucocitária, sugestivas de infecção por Anaplasmataceae. Os pacientes receberam tratamento antimicrobiano adequado, com doxiciclina 5 mg, BID, durante o período de 28 dias. Frente ao exposto, vale ressaltar que apesar de haver escassez de conhecimento e ausência de relatos, esses agentes estão presentes como potenciais parasitas e devem receber maior atenção. O presente relato pode contribuir para um estudo epidemiológico local, indicando a exposição de animais dessa região aos agentes Anaplasmataceae. Contudo, uma investigação molecular deve ser empregada a fim de confirmar o agente causador.

Palavras-chave: anaplasmosse trombocítica, animais domésticos, hemoparasitoses.

Virginiamicina melhora o desempenho zootécnico do pirarucu de cultivo

Jerônimo Vieira Dantas Filho^{1*}, Jucilene Cavali², Marlos Oliveira Porto²

¹Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre.

²Universidade Federal de Rondônia, Presidente Médici, Rondônia.

*jeronimovdantas@gmail.com

Os pirarucus de cultivo são expostos a fatores estressantes em decorrência da intensificação da densidade de estocagem dos viveiros e a baixa qualidade da água. Por isso, deve-se buscar formulações que revigorem o metabolismo e estimulem o sistema imune. O objetivo com o estudo foi avaliar os benefícios no desempenho zootécnico e no sistema fisiológico de *Arapaima gigas* com a inclusão de virginiamicina na dieta. A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Piscicultura Carlos Eduardo Matiazze, Universidade Federal de Rondônia. Foram utilizados 96 pirarucus com peso inicial de $7.400 \pm 0,13$ g distribuídos em viveiro escavado subdividido em 16 hapas. Os peixes foram submetidos a dois tratamentos, (zero) 0,0 e 75,0 mg kg⁻¹ de ração com virginiamicina, com oito repetições em delineamento inteiramente casualizado. Com 107 dias de cultivo em biometrias e avaliações morfométricas mensais, os peixes foram abatidos com média de peso 9,18 kg. Os pirarucu foram avaliados quanto ao peso de carcaça, manta, resíduos e órgãos internos para calcular-se os rendimentos do abate e a correlação de *Spearman* e apresentou-se a regressão polinomial. Realizou-se a colheita de sangue de três peixes de cada hapa para a confecção de esfregaço sanguíneo. A quantificação de micronúcleos foi realizada por contagem de 1.000 células por lâmina. Os dados obtidos foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk para ($\alpha=0,05$). As médias qualitativas foram submetidas ao teste de contrastes entre médias, teste T de *Student* para ($\alpha=0,05$). A virginiamicina na alimentação dos pirarucus não causou oscilações nas variáveis limnológicas do viveiro. Os rendimentos médios em carcaça, manta e resíduos foram de 67,43, 53,4 e 43,14%, respectivamente. A virginiamicina na ração favoreceu o sistema imunológico dos pirarucus ao reduzir eritrócitos micronucleados. O aditivo proporcionou melhores correlações (ρ^2) para rendimento de carcaça, de manta em relação ao peso corporal, e de manta em relação ao peso de carcaça, Ganho de peso e Conversão alimentar aparente, e menor rendimento em resíduo do abate. O índice hepatossomático indicou forte relação entre o peso do fígado e a gordura. Conclui-se que a virginiamicina pode ser recomendada para piscicultura na engorda do pirarucu por contribuir com a eficiência produtiva.

Palavras-chave: *Arapaima gigas*, fisiologia de peixes, micronúcleos, piscicultura.

Financiamento: Universidade Federal de Rondônia

Índice Remissivo dos Autores

A

Acácio Duarte Pacheco, 16, 25
Angelita Alecchandra Ribeiro de Assis, 20
Antônia Valcemira Domingos de Oliveira, 20
Ariany Lima de Oliveira, 25

B

Betina Raquel Cunha dos Santos, 18, 21
Bruna Laurindo Rosa, 17

C

Cíntia Daudt, 14, 24

E

Emerson da Silva Dankar, 16, 25

F

Fábio Augusto Gomes, 13, 15
Franciele da Souza Alves, 25
Francisco Cildomar da Silva Correia, 13, 15
Francisco Glauco de Araújo Santos, 13, 14, 15, 22, 23

G

Gabriela Tamires de Oliveira de Souza, 23
Gledson Nogueira Santiago, 22
Gleice Kelly Carvalho Bento, 25
Guaíçara de Souza Lima, 19

H

Higor Ortiz Manoel, 24

I

Ilzanda Justo do Rosário, 18, 21
Iohana Bonan, 19
Irivaldo Alves dos Santos, 22

J

Jerônimo Vieira Dantas Filho, 26
Joelma de Faria Santos, 16, 25
Jucilene Cavali, 26
Júlia de Souza Galdino, 16, 25
Juliana Milan de Aquino Silva, 22, 23

K

Karen Lauanne Silva Lacouth, 17

L

Lerner Arévalo Pinedo, 18, 21
Letícia da Silva Borges, 21
Linsandro Juno Soares Vieira, 22, 23
Lorena Oliveira da Silva, 16
Luanny Santos Lima, 23
Lucas dos Santos Arévalo, 18,21
Luigi Anderson Frota dos Santos, 14, 24

M

Marcelo Renan Serrate Rodrigues, 19
Marlla Munick Pereira Ugalde, 15
Marlos Oliveira Porto, 20, 26
Maykel Franklin Lima Sales, 17

P

Patrícia Fernandes Nunes da Silva Malavazi, 16, 19, 25
Paulo Henrique Gilio Gasparotto, 14

R

Rui Carlos Peruquetti, 13, 15

S

Soraia Figueiredo de Souza, 16, 25

